

## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢١

عملية: تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٤٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف: (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)

تاريخ فتح المظاريف: الساعة الثانية عشر ظهر يوم ٢٠٢١ / /  
ثمن دفتر الشروط:  
مصاريف ارساله بالبريد:  
عدد الصفحات التى يضمها الدفتر ( ) بما فيها عدد ( ) رسم

دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكبارى لسنة  
١٩٩٠ يعتبر متمماً لهذا الدفتر.

رئيس الإدارة المركزية لبحوث الطرق  
مهندس /  
"حسام بدر الدين ابراهيم"

رئيس الإدارة المركزية لبحوث الكبار  
مهندس /  
"أسامة فهمي"

رئيس الإدارة المركزية  
للمنطقة الثانية القنال وسيناء  
مهندس /

مدير عام صيانة الطرق  
مهندسة /  
"منال عمر"

رضا كشك

رئيس الإدارة المركزية  
للشئون المالية و الإدارية  
عميد /

"أبو بكر أحمد حسن عساف"

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق  
مهندس /  
"سسامي إجميد فخرج"



ملحوظات هامة :-

- على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠



اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠







| رقم<br>البند | الكمية    | بيان الأعمال |       | الفئة |       | الجملة |
|--------------|-----------|--------------|-------|-------|-------|--------|
|              |           | قرش          | جنيته | قرش   | جنيته |        |
|              | ٢م ٢٠٠٠٠٠ |              |       |       |       |        |
|              | ٣م ١٢٥٠   |              |       |       |       |        |
| ٢            | ٣م ٤٠٠٠   |              |       |       |       |        |





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى ١٩,٤٠٠

| رقم<br>البند | الكمية    | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | الفئة |      | الجملة   |      |
|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|----------|------|
|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | فرش   | جنيه | فرش      | جنيه |
| ٤            | ٣٥٠٠٠٠ م  | بالمتر المكعب اعمال حفر فى اى نوع من انواع التربة - عدا التربة الصخرية - باستخدام المعدات الميكانيكية - لزوم اعمال التوسعة او بالجزيرة الوسطى ، طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة شاملة التشغيل والدمك بنسبة ٩٥% من اقصى كثافة جافة ، وكذلك اعمال سند جوانب الحفر ونزح المياه اذا لزم الامر - على ان يتم استخدام ناتج الحفر المطابق للمواصفات لاستكمال الاكثاف والميول الجانبية مع خصمه من مكعب الاتربة - كما يشمل نقل ناتج الحفر غير المطابق للمواصفات الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المنطقة المشرفة ( فقط خمسون الف متر مكعب لا غير ) | -     | ١٧   | ٨٥٠٠٠٠٠  |      |
| ٥            | ٣١٨٥٠٠٠ م | بالمتر المكعب توريد وتشغيل واختبار اتربة متماسكة نظيفة ومتدرجة - على ان لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا CBR لها عن ١٥% ولا يصرح باستخدام الرمال من نوع (A3) او غيرها من الرمال غير المتماسكة) وان لا يزيد معامل اللدونة عن ٦% مع الدمك على طبقات لا يزيد عن ٢٥سم - على ان لا يقل الدمك عن ٩٥% لباقي الطبقات السفلية والفئة تشمل تهييب وقص الميول الخارجية واعطاؤها المظهر الهندسي المطلوب طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وكافة ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المنطقة المشرفة مسافة الا تقل عن ٦٠ كم. ( فقط مائة وخمسة وثمانون الف متر مكعب لا غير )                      | -     | ١٤٠  | ٢٥٩٠٠٠٠٠ |      |
| ٦            | ٣٢٢٥٠ م   | بالمتر المكعب توريد وتشغيل واختبار رمال حرشة نظيفة ومتدرجة خالية من اى مواد متماسكة - وعديمة اللدونة- بمناطق تغطية المجرى المائية وخلف الحوائط الراسية وفوق المواسير - على ان لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا CBR لها عن ١٥% ولا يصرح باستخدام الاتربة من نوع (A3) مع الغمر بالمياه والدمك على طبقات لا يزيد عن ٢٥سم طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المنطقة المشرفة ( فقط الفان ومائتان وخمسون الف متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                           | -     | ١٢٥  | ٢٨١٤٥٠٠  |      |





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٢,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠



| رقم<br>البند | الكمية             | بيان الاعمال |      |     |      |
|--------------|--------------------|--------------|------|-----|------|
|              |                    | فرش          | جليه | فرش | جليه |
| ٧            | ٣م٣٥٠٠٠            |              |      |     |      |
|              |                    |              |      |     |      |
| ٨            | ٢م١٢٥٠٠٠<br>٢م١٠٠٠ |              |      |     |      |
|              |                    |              |      |     |      |
| ٩            | ٣م٢٢٥٠             |              |      |     |      |
|              |                    |              |      |     |      |









اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠

| رقم<br>البند | الكمية    | بيان الاعمال |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-----------|--------------|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |           | فرش          | حليته | فرش | حليته                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ١٣           | ٢م ١٩٥٠٠٠ |              |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |           |              |       |     | بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية تدرج (٣ب) بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام سن احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ وارد شركة النصر بالسويس او ما يماثلها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة والاكوار للتحقق من السمك ونسبة الدمك ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة على ان يتم الفرش باستخدام جهاز ضبط المناسيب الذي يعمل مع خيط التوجيه stringline او الفنشر المزود بالليزر والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط مائة وخمسة وتسعون الف متر مسطح لا غير ) |
| ١٤           | ٣م ١٠٠٠   |              |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |           |              |       |     | بالمتر المكعب اعمال انشاء حمايات من الخرسانة العادية للاكتاف والقدمات والميول الجانبية وانشاء قدمات خرسانية اعلى الحمايات القديمة واسفل البلاطات الخرسانية المسلحة على ان لا يقل جهد الكسر بعد ٢٨ يوم عن ٢٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> وذلك في الاماكن التي يحددها المنطقة المشرفة والفئة شاملة اعمال الحفر وارنكة الميول اللازمة وشد الجوانب ونزح المياه ان وجد وربط الخرسانة القديمة بالجديدة وجميع ما يلزم لنهيو العمل طبقا للشروط والمواصفات والبند يشمل عمل فواصل طولية وعرضية مع ملئ الفواصل بمادة قابلة للانضغاط والبند حسب القطاع النموذجي والرسومات المرفقة والفئة شاملة كل ما يلزم لنهيو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المنطقة المشرفة .<br>( فقط الف متر مكعب لا غير ) |





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠



| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  | القيمة |      | الجملة |         |
|--------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|------|--------|---------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  | قرش    | جنيه | قرش    | جنيه    |
| ١٥           |          | بالمتر الطولي توريب و تركيب واختبار مواسير سابقة<br>الصب بالاقطار الداخلية الموضحة وسماكات طبقا<br>للكود المصري لأعمال الطرق- وتكون نسبة الخلط<br>(٣٥٠ كجم اسمنت مقاوم للكبريتات ٣٠,٨+ ٣ زلط<br>٣٠,٤+ رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح<br>المشترشر على المقاومة رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ٥٠<br>مم للمتر الطولي في اتجاه محور الماسورة بمعدل<br>١٦٠٦ للمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم<br>نهايات الماسورة بخوص من الحديد مع عزل الوصلات<br>بالخيش المقطرن والبند محمل عليه اعمال الحفر ونزح<br>المياه- اذا لزم الامر بمعرفة المقاول وعلى حسابه كما<br>يشمل الردم والدمك على طبقات بالرمال النظيفة<br>المتدرجة حتى منسوب طبقة الاساس ويتم التنفيذ طبقا<br>لاصول الصناعة والرسومات التصميمية المعتمدة<br>والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة<br>ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات<br>المهندس المشرف. |  |  |  |        |      |        |         |
|              | ٣٢٠ م.ط  | فقط تسعانة متر لا غير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |        |      | ٧٠٠    | ٤٤٤٠٠٠  |
|              | ٨٠ م.ط   | فقط الف ومائة متر لا غير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |        |      | ١١٠٠   | ٨٨٠٠٠٠  |
|              | ٨٠ م.ط   | فقط الف وثلاثمائة وخمسون متر لا غير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |        |      | ١٣٥٠   | ١٠٨٠٠٠٠ |
| ١٦           | ٣٩٠٠ م.ط | بالمتر المكعب اعمال انشاء خرسانة عادية طبقا<br>للمواصفات المعتمدة والقطاعات المطلوبة ولتغليظ<br>المواسير الخرسانية بنسبة ٣٠,٨ ركام + ٣٠,٤ رمل<br>واسمنت على ان تعطي جهد كسر بعد ٢٨ يوم لا يقل<br>عن ١٧٥ كجم/سم <sup>٢</sup> ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب<br>التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات<br>التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول<br>الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى<br>وتعليمات المنطقة المشرفة.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |        |      |        |         |
|              |          | (فقط تسعانة متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |        |      | ١٣٠٠   | ١١٧٠٠٠٠ |





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠

| رقم<br>البند | الكمية  | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  | الفئة |      | الجملة  |      |
|--------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|------|---------|------|
|              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  | قرش   | جنيه | قرش     | جنيه |
| ١٧           | ٣٢٥٠٠ م | بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ تكاسي على المائل / راسية سمك ٤٠ سم من الدبش من الاحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل اضلاعه عن ٢٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٥ ولا يزيد الامتصاص عن ٨% والا يزيد التاكل عن ٤٥% ويتم استبدال الوجه الخارجى واجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> من الرمل الحرش التنظيف مع الكحلة الخيطية الغاطسة ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المنطقة المشرفة.<br>مسافات النقل لا تقل عن ٢٠٠ كم<br>( فقط الفان وخمسمائة متر مكعب لا غير ) |  |  |  | -     | ٤٦٠  | ١١٥٠٠٠٠ |      |

ثانيا : اعمال تامين وسلامة المرور

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |   |     |        |  |
|---|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|-----|--------|--|
| ١ | ٤٥٠٠ م.ط | بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب ودهان واختبار برودة عجالي بابعاد ٣٠/٢٥ * ٣٠ * ٥٠ من الخرسانة العادية والمصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكي لتكون من ٣,٨ م من سن دولوميت لا يزيد اكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٠,٤ رمل جهد كسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوم محتوي اسفلت ٢٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> ويتم تركيب البردورات على فرشاة من الخرسانة العادية عرض ٣٥ سم بسمك ١٠ سم وبحيث لا يزيد اللحامات عن ٢ سم التي تملئ بمونة من الرمال والاسمنت بنسبة ٢ : ١ والسعر يشمل التسوية اسفل البردورات والدهانات ثلاث اوجه باليوية العاكسة وكل ما يلزم للتنفيذ طبقا للرسومات والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة والفئة شاملة بالمر الطولي<br>( فقط اربعة الاف وخمسمائة متر طولي لا غير ) |  |  |  | - | ١٦٥ | ٧٤٩٥٠٠ |  |
| ٢ | ٢٠٠٠ م.ط | بالمتر الطولى اعمال توريد انشاء واختبار حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع ٩٠ سم من الخرسانة المسلحة بالفبير جلاس طبقا للمناسيب التصميمية والرسومات المعتمدة على ان تكون المقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> على ان يكون سطح الخرسانة الظاهر املس خالي من أي عيوب ( fair face ) طبقا للقطاع النموذجي المعتمد من الهيئة والفئة تشمل اعمال توريد وصب فرشاة من الخرسانة العادية سمك ٢٠ سم اسفل الحاجز الخرساني طبقا للخلطة التصميمية والحفر والتسوية والدمك اسفل الفرشة وعمل فواصل التمدد وفتحات تصريف الامطار اللازمة وكذا تشمل عمل اشاير من الحديد عدد ٥/م.ط قطر ١٦ مم وطول ٤٠ سم وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المنطقة المشرفة.<br>( فقط الفان متر طولى لا غير )  |  |  |  | - | ٤٧٥ | ٩٥٠٠٠٠ |  |



اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠

| رقم<br>البند | الكمية    | بيان الاعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | الفئة |      | الجملة |      |
|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|------|
|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | فرش   | جنيه | فرش    | جنيه |
| ٣            | ٥٠٠٠ م.ط  | بالمتر الطولي اعمال توريد انشاء واختيار حاجز خرساني وجهين بارتفاع ٩٠ سم من الخرسانة المسلحة بالفير جلاس وطبقا للمناسيب التصميمية والرسومات المعتمدة على ان تكون المقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> على أن يكون سطح الخرسانة الظاهر أملس خالي من أي عيوب (fair face) طبقا للقطاع النموذجي المعتمد من الهيئة والفئة تشمل اعمال توريد وصب فرشاة من الخرسانة العادية سمك ٢٠ سم أسفل الحاجز الخرساني طبقا للخطة التصميمية والحفر والتسوية والدمك أسفل الفرشة وعمل فواصل التمدد وفتحات نصريف الامطار اللازمة زكدا تشمل عمل أشاير من الحديد عدد ٥/م.ط قطر ١٦ مم وطول ٤٠ سم وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المنطقة المشرفة |       |      |        |      |
|              |           | (فقط خمسة الاف متر طولي لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |        |      |
| ٤            | ٧٢٠ كجم   | بالكجم توريد وتركيب قائم معدنس ( I beam 10 ) للعلامات المرورية بنظام الدق الميكانيكي على طرق المنطقة على ان يتم الالتزام بالرسومات التنفيذية المقدمة من المقاول والمعتمدة من ادارة تأمين سلامة المرور بالهيئة / المنطقة المختصة والموضح بها المسافات البينية للعلامات وبعدها عن حرف الرصف وارتفاعها عن سطح الارض والبند لا يشمل توريد العلامة أو الورق العاكس وطبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المنطقة المشرفة.                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |        |      |
|              |           | (فقط سبعمائة وعشرون كجم لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |        |      |
| ٥            | ٣٠ بالعدد | بالعدد نقل وتركيب علامات تحذيرية / الزامية على الطريق والتي سبب اعتماد اعدادها ونوعها ومواقع تركيبها بالطريق من جهاز الاشراف ويتم نقل العلامات المرورية المطلوبة من مصنع العلامات المرورية بمدينة نصر للموقع وتجميعها وتركيبها وتثبيتها بالمسامير الحداثي رأس طاسة بقطر ١٥ ملم ولحام الصواميل لنهو عملية التركيب وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المبشر.                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |        |      |
|              |           | (فقط ثلاثون بالعدد لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |        |      |





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠



| رقم<br>البند | الكمية      | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  | الفئة |      | الجملة  |      |
|--------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|------|---------|------|
|              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  | قرش   | جنيه | قرش     | جنيه |
| ٦            | ٢٠٠٠٠ كجم   | بالكيلو جرام توريد وتشغيل وتركيب قطاعات أو ألواح معدنية صلب طري ٣٧ المشغول والواح التقوية والجوايط طبقا للابعاد والقطاعات الموضحة بالرسومات والفئة تشمل التوريد والتشغيل واللحامات والتركيب واستخدام الجلفنة على الساخن على الا يقل سمك طبقة الجلفنة عن ٨٠ ميكرون وعمل الاختبارات اللازمة على الحديد واللحامات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر.                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  | -     | ٤٢   | ٨٤٠٠٠٠  |      |
| ٧            | ٢١٢٠        | بالمتر المسطح توريد وتركيب رسالة علامات ارشادية علوية وذلك للكابولي والجمالون والكابولي المزدوج والميني كابولي طبقا لتعليمات الهيئة على ان تكون الرسالة مكونة من صاج مجلفن مصدق سمك ١,٥ ملم والجلفنة لا تقل عن ٢٣٥ مدعمة بشاسيه حديد علب ٤ x 4 مجلفن على الساخن على الا تزيد العوارض عن ١م ورق عاكس ماسي والبند لا يشمل جميع الاعمال اللازمة من اقفزة ومسامير وبرشام لنهو عملية التركيب بالموقع وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر وعمل الاختبارات اللازمة.                                                                                                                                       |  |  |  | -     | ١٧٥٠ | ٢١٠٠٠٠  |      |
| ٨            | ٢٧٧٥ بالعدد | بالعدد توريد وتركيب عواكس ارضية من مادة الاكليريك مضاف لها مادة H.V.S مقاس ١٠ سم x ١٠ سم وخابور بطول ٥ سم والعواكس مسطحة بالكامل وتتحمل حمل رأسي ٦ طن دون كسر أو تغير في الشكل طبقا للاختبار القياسي وحمل ادني "قص" للخابور لا يقل عن ٦٠٠ كجم ومزودة بشريحة عاكسة بيضاء تحتوي على الاقل ٣١ عدسة بيضاء على شكل مستطيل ١٥ x 75 مم من اتجاه واحد فقط ذات شدة اضاءة مطابقة لمواصفة ASTM-E809 ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالارض لا تقل عن ٢٣ كجم/سم <sup>٢</sup> ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والمواصفات والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المنطقة المشرفة. |  |  |  | -     | ٥٠   | ١٣٨٧٥٠٠ |      |





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الساحلية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠

| رقم<br>البند                     | الكمية  | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | الفئة |      | الجملة  |                                      |
|----------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|---------|--------------------------------------|
|                                  |         | قرش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | جنيه | قرش   | جنيه | قرش     | جنيه                                 |
| ٩                                | ٢م٧٤٧٥  | بالمتر المسطح اعمال تخطيط الطريق بالبويات لمرورية<br>البيضاء على الساخن ( extruder ) سمك ٢,٥ مم وذلك<br>لتخطيط الطريق على ان يكون عرض الخط المستمر ٢٠ سم<br>والخط المنقطع عرض ١٥ سم وذلك وفقا للمواصفات<br>البريطانية BS3262:1989 أن يكون نسبة أكسيد التيتانيوم<br>٦% وبودرة الزجاج الداخلية ٢٠% والنسبة الخارجية ١٠%<br>والمادة الرابطة ٢٠% والمواد المائلة النسبة المتبقية على ان<br>تكون الخطوط الجانبية مستمرة وخط المحور منقطع ( ٤م<br>مدهون + ٨م بدون دهان ) طبقا للشروط والمواصفات<br>وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة .<br>(فقط سبعة الاف واربع مائة خمسة وسبعون متر مسطح<br>لا غير) |      | -     | ١٧٥  | ١٣٠٨١٢٥ | فقط مائة خمسة وسبعون متر مسطح لا غير |
|                                  | ٢م ٤٠٠٠ | بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات اسمنتية عازلة مكونة من<br>خليط (سافينو - اديبوند - مادة مانعة للنفاذية ) لزوم دهان<br>الحواجز الخرسانية وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط<br>والمواصفات وتعليمات المنطقة المشرفة<br>( فقط اربعة الاف متر مسطح لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | -     | ٦٥   | ٢٦٠٠٠٠  | فقط مائة وستون متر مسطح لا غير       |
| <b>ثالثا :- الاعمال الصناعية</b> |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |      |         |                                      |
| ١                                | ٥٠٠ ط   | بالمتر الطولي اعمال تنفيذ جسات تأكيدية بالموقع لتحديد<br>نوعية وطريقة التأسيس والفئة تشمل اعمال الحفر واستخراج<br>العينة ومعالجتها واعداد تقرير فنى بطبيعة التربة بالموقع .<br>( فقط خمسمائة متر طولى لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | -     | ٢٥٠  | ١٧٥٠٠٠  | فقط ثلثمائة وستون متر طولى لا غير    |
| ٢                                | ٣٥٠     | بالمتر المكعب اعمال تكسير خرسانة مسلحة لزوم اعمال<br>تطوير الكوبري القائم او ازالة الكباري القديمة والبند يشمل<br>عمل السدود ونزح المياه وكافة ما يلزم لاتمام الاعمال حسب<br>تعليمات المنطقة المشرفة وطبقا للشروط والمواصفات<br>والقياس هندسي والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل وتعليمات<br>المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح الناتج للمنطقة<br>المختصة<br>( فقط خمسون متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                        |      | -     | ١٨٠  | ٩٠٠٠    | فقط مائة ثمانون متر مكعب لا غير      |
| ٣                                | ٣١٠٠    | بالمتر المكعب اعمال تكسير خرسانة عادية للارصفة او ازالة<br>الكباري القديمة ، والبند يشمل والبند يشمل عمل السدود ونزح<br>المياه وكافة ما يلزم لاتمام الاعمال حسب تعليمات المنطقة<br>المشرفة ، وطبقا للشروط والمواصفات والقياس هندسي والفئة<br>تشمل كل ما يلزم لنهو العمل وتعليمات المهندس المشرف .<br>( فقط مائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | -     | ٧٠   | ٧٠٠٠    | فقط سبعون متر مكعب لا غير            |





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠

| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | الفئة |      | الجملة |         |
|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|---------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه    |
| ٤            | ٢٥٠ م.ط  | بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق محفورة ومصبوبة بمواقعها (Bored piles) قطر ١٢٠ سم لدعامات الكوبري وبحمولة تصميمية ٣٠٠ طن وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم/ سم ٢ ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م ٣ اسمنت بورتلاندى عادى او مقاوم للكبريتات او اى نوع اسمنت مناسب طبقا للتوصيات استشاري التربة والفئة تشمل الحفر فى اى نوع من انواع التربة وسند جوانب الحفر اذا لزم الامر مع تكسير رؤوس الخوازيق لا عادة ربطها بالمخدرات فوقها على الاقل اطوال اشاير حديد الخوازيق عن ٦٠ مرة قطر السيخ داخل المخدة ويقاس طول الخازوق من اسفل المخدة وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وعمل اختبار الجس الصوتي بنسبة ١٠٠% من الخوازيق وحسب تعليمات المهندس المباشر (السعر لا يشمل حديد التسليح) والفئة شاملة بالمتر الطولى.<br>(فقط مائتان وخمسون متر طولى لا غير) |       |      | ٤٢٠٠   | ١٠٥٠٠٠٠ |
| ٥            | ٢٥٠ م.ط  | بالمتر المكعب اعمال حفر لزوم الاساسات طبقا للرسومات المعتمدة فى جميع انواع التربة والفئة تشمل نزح اى مياه تظهر فى أثناء الحفر و سند الجوانب اذا لزم الامر مع نقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية ويكون القياس هندسيا وكل مايلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة.<br>(فقط خمسون متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      | ٨٠     | ٤٠٠٠    |
| ٦            | ٣١٠٠ م.ط | بالمتر المكعب اعمال ردم للأساسات برمال نظيفة خالية من المواد العضوية الموردة بمعرفة المقاول على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٣٠ سم مع الغمر بالمياه و الدمك الجيد للحصول على أعلى كثافة ممكنة و تحسب كمية الردم بعد الدمك هندسيا بخصم مكعب الخرسانات من مكعب الحفر و الفئة تشمل كل مايلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة.<br>(فقط مائة متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      | ١٣٠    | ١٣٠٠٠٠  |
| ٧            | ٣٨٥ م.ط  | بالمتر المكعب حفر استكشافى بعمالة يدوية فى ارض الموقع ( رملية او طينية او ترابية شديدة التماسك) بالعمق المطلوب والقياس الهندسى طبقا للرسومات التنفيذية والكود المصرى والمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.<br>(فقط خمسة وثمانون متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      | ٨٠     | ٦٨٠٠    |



اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠

| رقم<br>البلد | الكمية | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | الفئة | الجملة |
|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | قرش   | جنيه   |
| ٨            | ٣م١٠٠  | بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة من القواعد المسلحة في جميع انواع التربة.<br>( فقط مائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -     | ٨٥     |
| ٩            | ٣م٥٠٠  | بالمتر المكعب اعمال حفر في ارض الموقع في جميع انواع التربة.<br>( فقط خمسمائة متر مكعب لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -     | ٧٠     |
| ١٠           | ٣م١٥٠  | بالمتر المكعب خرسانة عادية لاساسات للارصفة واسفل المخذات واسفل بلاطات الانتقال - طبقا للوحات المعتمدة طبقا لنسبة الخلطة التصميمية المعتمدة من الهيئة قبل التنفيذ على الا يقل محتوى الاسمنت البورتلاندى العادى عن ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> والا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٢٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> وان يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع عمل المعالجة اللازمة والفئة تشمل خدمة السطح العلوى لخرسانة الارصفة والجزر بالهليكوپتر ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة على ان تتم الاعمال طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر. | -     | ١٥٠    |
| ١١           | ٢م٦٥٠  | بالمتر المسطح اعمال عزل القواعد والاساسات بدهان الاجزاء الملاصقة للردم على ثلاثة اوجه بيتومين مؤكسد والفئة تشمل توريد مادة العزل وتوفير العمالة اللازمة وكل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.<br>( فقط ستمائة وخمسون متر مسطح لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -     | ٥٠     |
| ١٢           | ٢م٣٠٠٠ | بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات ذات اساس اكلريك Anticarbonation ومواد مقاومة للابخرة والعوامل الجوية لعزل جسم الكوبري وعمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جعبه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات قبل تاريخ الاستخدام بمدة لا تقل عن شهر.<br>( فقط ثلاثة الاف متر مسطح لا غير )                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -     | ٨٥     |
| ١٣           | ٣م١٢٠  | بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للاعمدة على هامات الخوازيق مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٤٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندى عادى مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل اعمال الفرغ المتينة والمحكمة على ان تكون الخرسانة ذات سطح املس ظاهر (Fair Face) وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب                                                                                                                                                           | -     | ٨٥     |



اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠



| رقم<br>البند | الكمية | بيان الاعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | الفئة |      | اجملة   |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------|
|              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | فرش   | جنيه |         |
|              |        | اصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل<br>توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.<br>(فقط مائة وعشرون متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | ٢٧٠٠ | ٧٣٤     |
| ١٤           | ٣٣٥٠   | بالمتر المكعب تنفيذ وصب ونقل وتركيب الكمرات الخرسانية<br>سابقة الصب على شكل حرف T بطول مناسب طبقا<br>لرسمات التنفيذ وطبقا للقطاع التصميمي المعتمد من<br>استشاري المشروع على الا يقل اجهاد الخرسانة عن<br>٥٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> بعهد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة بمحتوى<br>اسمنت بورتلاندى عادى ٥٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> والفئة تشمل كلا من<br>تصميم وتصنيع وتوريد الفورم طبقا للقطاع المعتمد واعمال<br>الصب والدمك والتسوية باستخدام المعدات والعمالة اللازمة<br>وكذلك توفير المعدات اللازمة لتركيب وتثبيت الكمرات وكل<br>ما يلزم لنهـ العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات<br>وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل اعمال حديد<br>التسليح.<br>(فقط ثلاثمائة وخمسون متر مكعب لا غير) |       | ٢٥٠٠ | ١٢٤٨٥٠٠ |
| ١٥           | ٢٣٠٠٠  | بالمتر المسطح توريد وتركيب حوائط سائدة من البلوكات<br>الخرسانية (Rainforced Earth Walls) وفقا للابعاد<br>المحددة بالرسمات المعتمدة والفئة تشمل توريد وتثبيت شبك<br>تسليح التربة وفقا للتصميم على عدد من الطبقات وذو مقاومة<br>تناسب مع الارتفاع والبند يشمل عمل فلتر لمسافة ٣٠ سم<br>خلف البلوكات بالسـن كما يشمل البند تكلفة الاختبارات<br>بالمصنع والموقع واعداد طبقة الفرشة من الخرسانة العادية<br>اجهاد ٢٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> وبالسـك التصميمي طبقا للرسمات<br>المعتمدة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.<br>(فقط ثلاثة الاف متر مسطح لا غير)                                                                                                                            |       | ١٦٥٠ | ٤٩٥٠٠٠٠ |
| ١٦           | ٣١٧٠   | بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للاطارات والكمرات العرضية<br>(cap beam) كسر قياسي قدرة ٥٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> بعد مضي<br>٢٨ يوم من تاريخ الصب مع استخدام اسمنت بورتلاندى<br>مقاوم للكبريتات بمحتوى لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> مع استخدام<br>نوع مناسب من الشدات اثناء الصب للحصول على سطح<br>املس تماما وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملا طبقا للرسمات<br>والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا<br>تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.<br>(فقط مائة وسبعون متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                      |       | ٣٠٠  | ٥١٠٠٠٠٠ |





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠



| رقم<br>البند | الكمية    | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  | الفئة |      | الجملة |      |
|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|------|--------|------|
|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  | قرش   | حنيه | قرش    | حنيه |
| ١٧           | ٣٢٨٠ م    | بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للبلاطة العلوية طبقا للوحات التصميمية المعتمدة مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي على الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٤٠٠ كجم/سم <sup>٣</sup> والا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرم الخشبية لجوانب الخرسانة وتقويتها لمقاومة ضغط الخرسانة على ان تكون الاخشاب المستخدمة صالحة للاستخدام او مدهونة بمادة كيميائية مناسبة توافق عليها الادارة لمنع التصاق الخرسانة على ان تكون الخرسانة ذات سطح املس ظاهر (Fair Face) وتنفذ الميول الطولية والعرضية (supper elevation) دون تغيير في سمك البلاطة وتشمل الفئة دهان سطح الكوبري بمادة مانعة لنفاذية المياه من نوع جيد اسفل طبقة الاسفلت على ان يتم اعتماد المادة من الهيئة قبل التوريد ونظام التصريف وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر. |  |  |  |       |      |        |      |
|              |           | (فقط مائتان وثمانون متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |       |      |        |      |
| ١٨           | ٦٥٠ طن    | بالطن توريد واختبار وتشغيل وتركيب وترابط حديد (٤٠٠/٦٠٠) بجميع الاقطار طبقا للوحات المعتمدة والفئة تشمل التوريد والتشغيل والتركيب والترابط والاختبارات وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |       |      |        |      |
|              |           | (فقط ستمائة وخمسون طن لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |       |      |        |      |
| ١٩           | ٣١٤٠ م    | بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للبلاطة الانتقالية ذو كسر قياسي لا يقل عن ٥٠٠ كجم/سم <sup>٣</sup> بعد مضي ٢٨ يوم من تاريخ الصب بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٥٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |       |      |        |      |
|              |           | (فقط مائة واربعون متر مكعب لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |       |      |        |      |
| ٢٠           | ٢٨ بالعدد | بالعدد توريد وتركيب الركائز النيوبرينية بحمولة تشغيلية وحركة افقية طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجدول والرسومات Type C4 non anchored والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح اسفل الركائز تكون الركائز من النوع المكونة من رقائق البولي ميرات المرنة والمتداخل مع رقائق المعدن مثل الانواع المركبة بين طبقات النيوبرين                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |       |      |        |      |





| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الاعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  | الفترة |      | الجملة |      |
|--------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|------|--------|------|
|              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  | فرش    | جنبه | فرش    | جنبه |
|              |          | والصلب العالى المقاومة وتكون الركائز طبقا لما هو موضح بالرسومات ويجب ان تطابق الركائز المواصفات الاوربية الموحدة ١٣٣٧-٣ EN وان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال وفى مجال الحركة المعرضة لها ويراعى بوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقات الصلب العالى المقاومة والنيوبرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح يحدث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركائز.<br>(فقط ثمانية وعشرون بالعدد لا غير)                                                                                                                                                |  |  |  |        |      |        |      |
| ٢١           | ٧٥ م.ط   | بالمتر الطولى توريد وتركيب اعمدة من ال PVC بقطر ١٠٠ مم كما هو موضح بالرسومات والسعر يشمل توريد وتركيب جميع القطع الخاصة وعلاقات التثبيت ودهان المواسير وكواع وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |        |      |        |      |
|              |          | (فقط خمسة وسبعون متر طولى لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |        |      |        |      |
| ٢٢           | ٤ بالعدد | بالعدد غرفة تجميع صرف مطر (Gutter Rain) داخل بلاطة الكوبري بالابعاد طبقا للرسومات الهندسية والسعر يشمل عزل الغرف بمواد غير قابلة لتسريب المياه وتوريد وتركيب غطاء من الحديد المصبغات كما هو موضح بالرسومات ووصلة المواسير من الزهر الرمادى الى عمود الصرف طبقا لتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |        |      |        |      |
|              |          | (فقط اربعة بالعدد لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |        |      |        |      |
| ٢٣           | ٦٥ م.ط   | بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب فواصل تمدد Thorm Joint تسمح بحركة $\pm 3,5$ سم اذا لزم الامر بابعاد (١٠ سم عمق و ٤٠ سم عرض) مع تركيب لوح معدنى مجلفن او من الالومنيوم المقوى سمك ١ سم وعرض ٢٥ سم اسفل طبقة الفاصل الحرارى بطول الفاصل - مثبت به جوايط بطول ١٥ سم لمنع الحركة الافقية وطبقا للحسابات المقدمة من المقاول والمعتمده من الهيئة على ان تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمة للهيئة لعمل الاختبارات قبل التوريد وتقديم خطوات اسلوب التنفيذ - وكافة ما يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المنطقة المشرفة. |  |  |  |        |      |        |      |
|              |          | (فقط خمسة وستون متر طولى لا غير)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |        |      |        |      |





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى ١٩,٤٠٠



| رقم<br>البند | الكمية   | بيان الأعمال |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|----------|--------------|------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |          | قرش          | جنيه | قرش | جنيه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ٢٤           | ١ بالعدد |              |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              |          |              |      |     | <p>بالعدد عمل تجربة اختبار تحميل طبقا للمواصفات يتم تحميل الاحمال الخاصة باختبار الباكية الواحدة وفقا للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع ادوات القياس اللازمة وعمل الاختبارات على الباكية الواحدة وتقديم التقرير النهائى لاختبار التحميل معتمد من كلية الهندسة جامعة القاهرة او عين شمس والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا للمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.</p> <p>(فقط واحد بالعدد لا غير)</p>                                                                           |
| ٢٥           | ٨ بالعدد |              |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              |          |              |      |     | <p>بالعدد توريد وتركيب واختبار عامود انارة ١٠ متر حديد مجلفن مسلوب ٨/٣ بوصة بذراع طوله ١ متر قطر ٢ بوصة بفلنشة سمك ١٥ سم شامل كشاف انارة ١٥٠ وات LED والعامود كامل بلوحة ودائرة الكشف بكابل ٢*٢ مم ٢ نحاس ثرموبلاستيك بالجوايط والصواميل والورد والبند محمل عليه غرفة التفتيش بابعاد ٤٠*٤٠*٥٠ سم من الصاج سمك ٤ سم و لوحة التوزيع الرئيسية وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقا لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والبند يشمل الكشف بقدرة ١٢٠ وات.</p> <p>(فقط ثمانية بالعدد لا غير)</p> |
| ٢٦           | ١٢٥ م.ط  |              |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              |          |              |      |     | <p>بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار كابل التغذية الرئيسي قطاع (٣*١٨٥+٩٠) مم ٢ المونيوم مسلح مستوى عزل ٦٠٠/١٠٠٠ فولت ومعزول بمادة البولى فينيل كلوريد P.V.C البند يشمل التركيب داخل المواسير وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.</p> <p>(فقط مائة خمسة وعشرون متر طولى لا غير)</p>                                                                                                                                                                             |
| ٢٧           | ٨ بالعدد |              |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              |          |              |      |     | <p>بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف طراز انفاق RT - 3 بلمبة LED والبند يشمل المواسير الحديدية وعلب الاتصال ودرجة حماية 6SIP ومقطع السلك ٢*٢ مم ٢ ثرموبلاستيك وكل ما يلزم لتشغيل ونهوا العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.</p> <p>(فقط ثمانية بالعدد لا غير)</p>                                                                                                                                                                                                                   |

Page 18 of 19





اعمال مشروع تطوير وازدواج طريق الفردان الصالحية المرحلة الثالثة بطول ٦,٤٠٠ كم  
من كم ١٣,٠٠٠ الى كم ١٩,٤٠٠

| رقم<br>البند | الكمية      | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                 |  | الفئة |      | الجملة |      |
|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|--------|------|
|              |             |                                                                                                                                                                                                                                                              |  | قرش   | جنيه | قرش    | جنيه |
| ٢٨           | ٣٥٠٠ م.ط    | بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل قطاع 4*25 مم ٢<br>الومنيوم داخل ماسورة P.V.C قطر ٣ بوصة ومحمل على<br>بند غرف التفقيش وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقا لاصول<br>الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .<br>(فقط ثلاثة آلاف وخمسمائة متر طولي لا غير)                    |  |       |      |        |      |
| ٢٩           | ٤ بالعدد    | بالعدد توريد وتركيب واختبار لوحة توزيع رئيسية بدرجة<br>حماية IP54 وبعض المهمات الاتية : عدد ١ قاطع رئيسي<br>ثلاثي A٢٠٠ Mccb وعدد ١ كونتاكتور 150A وعدد 6<br>مفتاح ثلاثي MCCB 100A ومجموعة سليكتور وبوش<br>بوتن وخلية كهروضوئية.<br>(فقط بالعدد أربعة لا غير) |  |       |      |        |      |
| ٣٠           | ١ بالعدد    | اعمال نقل ماكينة الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة الي<br>موقع العمل لتنفيذ الخوازيق ( الوجه البحري ) وكل ما يلزم<br>لنقل الماكينة .<br>( فقط بالعدد واحد لا غير )                                                                                        |  |       |      |        |      |
| ٣١           | ٣٥٠ بالعدد  | بالعدد تركيب عامود انارة بطول ١٠م ( موجود بمخازن<br>الهيئة ) ومحمل على البند مراشمة ودهان العمود وعمل<br>فلانشة بسمك ١٠مم<br>( فقط بالعدد ثلاثمائة وخمسون لا غير )                                                                                           |  |       |      |        |      |
| ٣٢           | ٣٠٠ بالعدد  | بالعدد تركيب كشافات إنارة ليد ( موجود بمخازن الهيئة )<br>ومحمل على البند كل ما يلزم نحو العمل .<br>( فقط بالعدد ثلاثمائة لا غير )                                                                                                                            |  |       |      |        |      |
| ٣٣           | واحد بالعدد | بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق عامل بنفس قطر<br>الخوازيق المستخدمة بالبر بنسبة تحميل ١٥٠% من حمل<br>التشغيل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط<br>والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر .<br>( فقط واحد بالعدد لا غير )                          |  |       |      |        |      |

١٦٠٩٧٥,٢٧٥

فئة مائة وستون مليون وتسعمائة وستة وسبعون ألف ومائتان خمسة وستون ألف ومائتان



(الشروط الخاصة)  
عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

## الشروط الخاصة

### اولا : تجهيزات الموقع

#### ١ - تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطات الخلط المطلوبة سواء كانت اسفلتية او خرسانية طبقا لطبيعة العمل في مكان مناسب و يلحق بالمكان مكاتب لائقة لجهاز الاشراف و الاستشارى مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وكذا يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه ( فقط وقدرة الف جنيهاً لا غير ) يومياً .

#### ٢ - معمل الموقع

##### مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه فى إجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكائر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسبك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.





(الشروط الخاصة)  
عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)

#### الإختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الإختبارات القياسية التالية وأية إختبارات أخرى  
ورد ذكرها بالمواصفات :

| Soils                                                                          | AASHTO/<br>ASTM |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - Mechanical Analysis of Soils                                                 | T 88            |
| - Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils                  | T 89            |
| - Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method                             | T 191           |
| - Sand Equivalent Test                                                         | T 176           |
| - Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18-inch Drop | T 180           |
| - California Bearing Ratio (CBR)                                               | T 193           |

| AGGREGATES                                                             | AASHTO/<br>ASTM |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| - Mechanical Analysis of Aggregates                                    | T 88            |
| - Unit Weight of Aggregate                                             | T 19            |
| - Organic Impurities in Sand for Concrete                              | T 21            |
| - Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates                   | T 84            |
| - Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates                 | T 85            |
| - Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine | T 96            |
| - Clay lumps and friable particles in aggregate                        | T 112           |





(الشروط الخاصة)  
عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)

| BITUMINOUS AND ASPHALT MATERIALS                      | AASHTO/<br>ASTM |
|-------------------------------------------------------|-----------------|
| - Sampling Bituminous Materials                       | T 40            |
| - Extraction                                          | T 164           |
| - Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures   | T 166           |
| - Kinematic Viscosity                                 | T 201           |
| - Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)    | T 167           |
| - Sampling Bituminous Paving Mixtures                 | T 168           |
| - Bituminous Mixing Plant Inspection                  | C 172           |
| - Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures | T 182           |

وسيتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم إعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يلتزم المقاول ان يخصص عدد (١) سيارة من وسائل النقل اللازمة والمناسبة بما يضمن نقل العينات المأخوذة من موقع التنفيذ أو موقع الخلطة أو الكسارة لإختبارها بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر وذلك كله تحت اشراف جهاز الاشراف والمهندس المشرف وفي اي وقت يراه ، وفي حالة عدم استجابة المقاول في نقل اي من العينات لاحدي المعامل المتخصصة وفقا لتعليمات جهاز الاشراف كما هو وارد اعلاه يتم خصم مبلغ ٥٠٠ جنيهه ( خمسمائة جنيه ) عن كل يوم هذا بالإضافة الي حق الهيئة في نقل العينات خصما من مستحقات المقاول .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في إختبارات المواد الترابية والأسفلت ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمني المعتمد .

### ٣- اجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الاجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤزل ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.





#### (الشروط الخاصة)

عملية : تطوير ازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)

#### ٤- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتنشيط عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

#### ٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة ( من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة ) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتصلاً تفصيل كافي لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه) عن كل يوم تأخير عن الموعد المحدد في تقديم البرنامج الزمني .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقرها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبند طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .  
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم إحتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

#### ثانياً : متطلبات الإنشاء

##### أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً ان الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم ( من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة ) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور اثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق وللفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.





### (الشروط الخاصة)

عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص فى اعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة اعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور فى مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمى الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمى الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المرورى وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة فى توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) خردة امان .
- ٢- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز ( برتقالى - اصفر - ازرق - رصاصى ) .
- ٣- عدد ٢٠ ( عشرون فقط لا غير ) صدرى واقي .
- ٤- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) جاكيت شتوى .
- ٥- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) حذاء امان بمقدمة صلب .

على ان تكون جميعا بخامات متميزة..

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات فى أي وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها فى أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفى وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

### ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية ( أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على إرتدائهم





### (الشروط الخاصة)

عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
أشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

الامان للعاملين و الزى المناسب ( خودة - حذاء - سترة امان ... إلخ ) ، وإذا تبين أن مهندس الامن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس.  
ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وافراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.  
ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائى للعملية ويكون التأمين بالفئات المبينة  
مهندس : ٧٥٠٠٠ ( خمسة وسبعون الف جنيه ) وذلك لعدد ٤ مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الاشراف  
مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ ( ثلاثون الف جنيه ) للفرد .  
سائق معدة او سيارة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ ( خمسة عشر الف جنيه ) للفرد .  
عامل عادى : ١٠٠٠٠ ( عشرة الاف جنيه ) للفرد .  
وعلى المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابها وتحت مسؤوليته  
دون ان تكون ملزمة بذلك .  
ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وافراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات  
الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

### د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداتة والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلى الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

### هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتنشيط وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

### و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للاستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفةتها وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

### ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرهما وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية ، على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.





### (الشروط الخاصة)

عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

#### ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطيًا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقا للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

#### ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لإشترطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

#### ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغى عليه الحصول أولا على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

#### ك - المخططات التنفيذية

حسبما يكون ضروريا سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التى توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

#### ع - التصميمات

- على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية ) تتضمن ولا تقتصر على ( التصميم الإنشائى للرصف - التصميم الهندسى - تصميم البلاطات الخرسانية - الخوازيق لمعالجة الانهيارات - الحوائط الساندة من الدبش أو الخرسانة - غرف التفقيش بمختلف أنواعها - تصميم الاعمال الصناعية) وفى حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشاريها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشارى ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابه وقبل البدء فى العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.
- على المقاول تقديم التصميم الهندسى للطريق وتقديم تقرير فنى عن الاسلوب الفنى لاستبدال المناسيب واستبدال المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات.
- على المقاول عمل دراسة هيدرولوجية للمشروع وتقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعية معتمدة من (معهد بحوث المياه)- وزارة الرى.
- وفى حالة قيام الهيئة باعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار اليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة وكذا الاتعاب والرسوم المقررة من كافة الجهات المعنية باعتمادها.

#### ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الاراضى وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة فى التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافى والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

#### م - المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفى خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.





### (الشروط الخاصة)

عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من ١٣+٠٠٠ الى ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب ان يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب ان يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الإستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين فى وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب فى أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابى أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أى تأخير أو ماطلة.

### ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفى حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفى حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

### ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هى ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى أعمال الإنشاء.

### ط - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأراضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تغفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

### ثالثاً: التنظيمات المرورية

#### ١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتنصيب حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.





عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
أشراف : (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)

#### ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقا لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

#### ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة (أو متقطعة) ومبضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة التحذير مستخدمى الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

#### د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين سلامة وأمان الجمهور ومستخدمى الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

#### هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.

#### و - حاملى الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين فى الأماكن التى يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هى تحذير مستخدمى الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

#### رابعاً : تقارير الإنشاء :

##### أ - التقرير المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، ويقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على وصف دقيق للطريق ( المناسب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية - ..... ) بما فى ذلك من عيوب بكامل تفاصيلها متضمنة خريطة للعيوب وعمق الشرخ ووصفه وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق ( دوائر





#### (الشروط الخاصة)

عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)

الانزلاق ) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل  
والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن  
الصناعي.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة  
للتراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال  
النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة ( ١٩ ) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة  
١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بعمل دراسة هيدرولوجية للمشروع والتنسيق مع وزارة الري وتقديمها  
للهيئة ضمن خطة الاعمال الصناعية المطلوبة وتقديم التصميمات الخاصة بها معتمدة من معهد بحوث المياه - وزارة  
الري.

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير  
الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبلد الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء،  
وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك.  
ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

#### ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية ( تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس  
وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل اسبوعين و يتضمن الاتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم.
  - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول  
لمعالجة هذا التأخير .
  - اى معوقات او مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
  - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
  - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
  - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
  - خطة العمل للشهر التالي .
  - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
  - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم  
التقرير الشهري.

#### ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) اربع نسخ من تقرير  
المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات





#### (الشروط الخاصة)

عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة ويخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

#### د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب بقررة المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أى من هذه الصور والمستندات إلى أى من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

#### خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضعاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتلاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبندى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

#### سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة





(الشروط الخاصة)  
عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و اعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة .

#### سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالى لبندود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر باي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

#### أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلى الهيئة وطاخم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس و اعتماد المالك .

#### ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

#### ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال فترة الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائى، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.





(الشروط الخاصة)  
عملية : تطوير ازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريج اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ١٢ شهراً ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول





(الشروط الخاصة)  
عملية : تطوير ازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشرف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

ملحق رقم ١  
نموذج رقم (١) : الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبنء رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

| نوع البند                                           | نوع المعدة                                                                                                                                                                                                                               | العدد                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| مجمع الخلطات                                        | محطه خلط اسفلت مركزيه اوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٢٠ طن / ساعه جديده اوبحاله ممتازه علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمده قبل البدء في تنفيذ الطبقات الاسفلتيه وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايره كل سنه اشهر | ١                      |
|                                                     | رافع اتربه ( لودر )                                                                                                                                                                                                                      | ٢                      |
|                                                     | ميزان بسكول                                                                                                                                                                                                                              | ١                      |
|                                                     | معمل اسفلت ومواد                                                                                                                                                                                                                         | ١                      |
|                                                     | خزانات تخزين بيتومين ٦٠ / ٧٠                                                                                                                                                                                                             | بطاقه لا تقل عن ١٠٠ طن |
|                                                     | خزان M.C                                                                                                                                                                                                                                 | ٣٠ طن                  |
|                                                     | خزان R.C                                                                                                                                                                                                                                 | ٣٠ طن                  |
|                                                     | محطه خلط خرسانه مركزيه اوتوماتيكيه سعه لا تقل عن .... طن / ساعه جديده اوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات (في حالة وجود اعمال خرسانيه بالمشروع )                                                                                     | ١                      |
|                                                     | مغسله مواد (في حالة وجود اعمال خرسانيه بالمشروع )                                                                                                                                                                                        | ١                      |
|                                                     | مبرد مياه خلط (في حالة وجود اعمال خرسانيه بالمشروع )                                                                                                                                                                                     | ٢                      |
| اعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع) | معمل خرسانه (في حالة وجود اعمال خرسانيه بالمشروع )                                                                                                                                                                                       | ١                      |
|                                                     | خزانات تخزين اسمنت (في حالة وجود اعمال خرسانيه بالمشروع )                                                                                                                                                                                | بطاقه لا تقل عن ٣٠٠ طن |
|                                                     | ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات                                                                                                                                                                                                     | ٣                      |
|                                                     | ونش إنقاذ                                                                                                                                                                                                                                | ١                      |
|                                                     | كلارك                                                                                                                                                                                                                                    | ٢                      |
|                                                     | لودر                                                                                                                                                                                                                                     | ١                      |



(الشروط الخاصة)  
عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

| نوع البند     | نوع المعده                                                                     | العدد |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| أعمال الأتربة | رافع أتربة لودر                                                                | ٢     |
|               | موزعات مياه ( تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن )                                   | ٢     |
|               | جريدر                                                                          | ٢     |
|               | هراس ترابه                                                                     | ٢     |
|               | بلدوزر على جنزير                                                               | ١     |
|               | عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازه                                                  | ٨     |
|               | لودر                                                                           | ٢     |
| أعمال الاساس  | عربة قلاب                                                                      | ٨     |
|               | تنك مياه                                                                       | ٢     |
|               | جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات              | ٣     |
|               | هراس أساس كاوتش وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات | ٣     |
|               | جرار زراعى مزود بمكنسة                                                         | ٢     |
|               | ضاغط هواء                                                                      | ٢     |
|               | عربه رش اسفلت سائل ( أتيناير )                                                 | ٢     |





عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
أشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

| نوع البند                                 | نوع المعدة                                                                                                                      | العدد |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| طبقات الرصف<br>الاسفلتي (رابطة<br>+ سطحه) | ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي ( فنشر مزود بالسنسور عرض<br>الرصف لا يقل عن ٧,٥ م ) جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد<br>عمره عن ٥ سنوات. | ٢     |
|                                           | هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع<br>أسفلت جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات                          | ٢     |
|                                           | هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أوبحاله<br>ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات                                              | ٢     |
|                                           | هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله<br>ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت<br>هيدروليكية.              | ٢     |
|                                           | منشار قطع أسفلت                                                                                                                 | ٢     |
|                                           | عربة مكنسة ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف                                                                                     | ٢     |

- علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-
- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ٢٠ ألف جنيه ( عشرون الف جنيه فقط لا غير ) عن كل يوم تأخير أو تعطل بالنسبة للخلاطة ومبلغ ١٠ آلاف جنيه ( عشرة الاف جنيه فقط لا غير ) عن كل يوم تأخير في توفير خزان البيتومين الواحد ومبلغ ١٠٠٠ جنيه ( الف جنيه فقط لا غير ) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.





(الشروط الخاصة)  
عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

تابع ملحق رقم ١

### نموذج رقم (٢) فريق العمل

| التخصص                            | عدد | سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة |
|-----------------------------------|-----|-------------------------------------------------|
| ١. مدير التنفيذ للطرق             | ١   | ١٠ سنة                                          |
| ٢. مدير تنفيذ كباري               | ١   | ١٠ سنة                                          |
| ٣. مدير المكتب الفني              | ١   | ٥ سنة                                           |
| ٤. مدير ضبط الجودة                | ١   | ٥ سنة                                           |
| ٥. مدير السلامة الوقائية          | ١   | ١٠ سنة                                          |
| ٦. مهندس تنفيذ طرق                | ١   | ٥ سنوات                                         |
| ٧. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء) | ١   | ٥ سنوات                                         |
| ٨. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية       | ١   | ٥ سنوات                                         |
| ٩. مراقب تنفيذ / فني مواد         | ٢   | ٥ سنوات                                         |
| ١٠. حاسب كميات                    | ١   | ٥ سنوات                                         |
| ١١. فني سلامة مرورية              | ٢   | ٥ سنوات                                         |
| ١٢. مساح                          | ٢   | ٧ سنوات                                         |

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه ( الف جنيه فقط لا غير ) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه ( خمسمائة جنيه فقط لا غير ) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.





(الشروط الخاصة)  
عملية : تطوير وازدواج طريق الفردان / الصالحية بطول ٦,٥ كم من كم ١٣+٠٠٠ الى كم ١٩+٥٠٠ (المرحلة الثالثة)  
اشراف : (المنطقة الثانية - القتال وسيناء)

## ملحق رقم ( ٢ )

يلتزم الطرف الثاني بتوريد التالي :

١- توريد المجموعات التالية شهريا وتوقع غرامة قدرها ٣٠٠٠٠ جنية شهريا (عشرة آلاف جنية) .

| البيان                | العدد      |
|-----------------------|------------|
| اجبار ماكينات التصوير | ١٠ مجموعات |
| اجبار الطابعات        | ١٠ مجموعات |
| ملفات                 | ٥ مجموعات  |
| اقلام                 | ٥ مجموعات  |

٢- توريد عدد (١) حاسب الي الي مخازن الهيئة العامة للطرق والكباري على ان تكون بأحدث المواصفات توافق عليها الهيئة وتوقع غرامة قدرها ٤٠٠٠٠ جنيها ( اربعون الف جنية ) في حالة عدم احضارها ويتم فحصها عن طريق الادارة المختصة بالهيئة علي ان يتم تسليمها الى قطاع التنفيذ والمناطق بمدينة نصر.

٣- توريد عدد ( ٤ ) اربعة عمال طوال مدة المشروع بأعمار تتراوح من ٢٠ الى ٤٠ سنة وتوقع غرامة قدرها

( ١٥٠٠٠ ) خمسة عشر ألف جنية شهريا عن كل عامل

